ASTRO PRODUCTS

ＡＰ 放射温度計　取扱説明書

■はじめに

この度は、アストロプロダクツ製品をお買上いただきまして誠にありがとうございます。ご使用前に、本取扱説明書をよくお読みになり、安全にお使い下さいますようお願いいたします。

⚠注記

・当社の許可なく、取扱説明書の内容の全部または一部を複製、改修したり無断での転載等は禁止されています。

・安全上の注意や製品仕様等は、予告なく変更される場合があります。その為、お客様が購入された製品と、取扱説明書に記載された内容が異なる場合がありますので、ご了承ください。

■製品仕様

商品コード	２００１０００００９１４５	商品型番	ＡＰ０１０９１４
重量	１５０ｇ（電池含まず）	使用電池	００６Ｐ形（９Ｖ）×１
測定温度範囲	－１８～２８０℃	使用温湿度範囲	０～４０℃／７５％ＲＨ以下
保存温湿度範囲	０～４０℃／７５％ＲＨ以下	分解能	０．１℃
再現性	±０．１℃	放射率	０．９５（固定）
応答時間	０．５秒	オートオフ	約１０秒
本体サイズ	Ｗ９０×Ｄ４０×Ｈ１５０ｍｍ		

※製品改良の為、主要機能及び形状・仕様・色等は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

■商品特徴

・非接触タイプの温度計です。手を触れずに測定することができるで、低温・高温問わず測定することができます。

・物体から放射されている赤外線を温度に変換することにより、触れることなく温度を測定することができます。

※本製品には、レーザーポインターの機能は備わっておりません。

■安全上のご注意

この取扱説明書及び製品本体に貼り付けられたラベルは、安全に関わる重要な注意事項を、⚠警告・⚠注意のマークを使用し表現しています。製品を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止する為のものですので、必ず守ってください。
本製品を使用する前に、この取扱説明書に記載されている各項目を良く読み、理解し厳守してください。取扱説明書を無くしたり、汚したりせず、使用者が任意に読む事ができるよう大切に保管してください。

⚠警告	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、死亡や重傷などの重大な傷害に結びつく可能性があります。

・本製品使用前には取扱説明書を熟読し本製品の使用方法をよく理解してから使用してください。
・本製品は、整備等の一般的な知識を有する方を前提に作られています。知識がない方は、絶対に使用しないでください。
・高温の場所を測定する場合、火傷やケガ等をしないよう、十分注意してください。
・本製品使用の際は安全の為、安全手袋、安全ゴーグル、作業着等の安全保護具を着用し作業を行ってください。
・本製品は、防水・防滴仕様ではありません。雨や水に濡れる場所では使用しないでください。また、濡れた手で本体に触れないでください。
・本製品の分解・改造はしないでください。修理技術者以外の人は絶対に分解したり、修理したりしないでください。
・本製品を使用する場合は、常に整理整頓し使用上障害となるような物は置かないでください。
・本製品使用中は必ず換気をし、使用場所の通気を良くしてください。
・本製品使用中は作業に適した服を着用し、だぶだぶの衣服やネックレス等の装飾品は、周囲に引っ掛かりケガをする恐れがありますので、着用しないでください。
・高温・直射日光下では使用しないでください。また、使用中に周辺温度が４０℃以上にならないよう注意してください。
・使用者以外は使用場所に近づけないでください。特に子供は危険な行動をとることがあるので近づけないよう、十分注意してください。
・本製品使用前には、必ず各部に異常が無いかを確認してから使用してください。また、使用中に異常が感じられた場合は、速やかに使用を中止してください。
・本製品は大事に扱ってください。ぶつけたり、落としたり、強い衝撃が加わった場合は、必ず各部の異常を確認してください。

・各部の損傷や異常がある場合は、必ずお買い求めの販売店に修理を依頼してください。絶対に自ら分解修理をしないでください。
・使用目的以外では使用しないでください。
・誤った使用方法により、商品が破損・人体への損傷・物品等への損害が生じた場合、一切の保証、並びに責務は無効となります。

⚠注意	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、人的障害及び製品の故障やその他物的損害に結びつく可能性があります。

・ご使用前に、本取扱説明書をよくお読みになり、安全にお使いくださいますようお願いいたします。
・使用前には、必ず測定温度範囲内で測定できることを確認してください。
・電池交換の際、電池のプラス・マイナスの向きに注意してください。
・本製品は、防水・防滴仕様ではありません。雨の中や湿った場所では、使用しないでください。
・必ず、測定温度範囲内で使用してください。
・使用前には、必ず本体や測定レンズに損傷がないか確認してください。
・測定レンズに、ゴミや汚れ等が付着している場合は、正確な測定ができません。
・本製品には、レーザーポインターの機能は備わっておりません。

■各部名称

No	名称	No	名称	No	名称
①	測定レンズ	⑤	測定値切替ボタン	⑨	バックライトマーク
②	トリガスイッチ	⑥	MAX／MINボタン	⑩	測定値
③	電池ボックスカバー	⑦	バックライトボタン	⑪	MIN／MAX表示
④	液晶画面	⑧	SCAN／HOLD表示	⑫	電池残量マーク

※製品改良の為、主要機能及び形状・仕様・色等は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

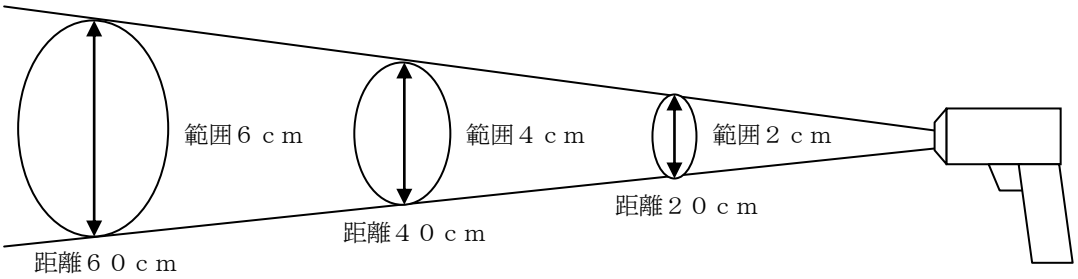
■使用前準備

・測定する対象物が、本製品の測定温度範囲内であることを確認してください。
・本体の損傷を確認してください。損傷がある場合は、本製品を絶対に使用しないでください。
・電池残量があることを確認してください。液晶画面にある「▮▮▮」マークの目盛が、１つの場合は、速やかに電池交換を行ってください。

■使用方法

・測定対象物に本製品を近づけ、トリガスイッチを押してください。トリガスイッチを押している間は、常に温度を測定し続けます。また、温度測定中は液晶画面に「ＳＣＡＮ」の文字が点滅します。トリガスイッチから指を放すと、「ＳＣＡＮ」の文字が「ＨＯＬＤ」に替わり、トリガスイッチを放した直後の測定値が表示されます。
本製品はオートオフの為、トリガスイッチから指を放すと、約１０秒後に電源がＯＦＦになります。再度使用する場合は、トリガスイッチを押してください。

※測定距離・範囲について
・本製品の距離と範囲は、１０：１です。



例えば、本製品から測定対象物までの距離が２０ｃｍの場合、測定範囲は直径２ｃｍです。測定対象物が、直径より大きい場合は正確な測定が可能ですが、直径より小さい場合は、測定対象物以外の周辺温度も一緒に測定してしまう為、正確な測定ができません。

※各機能
・測定値切替ボタン
「摂氏」「華氏」のどちらかで測定することができます。
※摂氏：℃／華氏：℉
・ＭＩＮ／ＭＡＸボタン
測定中の最低値と最高値を示すことができます。ボタンを押すごとに、ＭＩＮとＭＡＸが切り替わります。

・バックライトボタン
液晶画面のバックライトを点灯させるボタンです。周囲が暗く、液晶画面が見ずらい場合等に使用してください。バックライト点灯中は、液晶画面に「💡」マークが表示されます。

⚠注意

・使用前には、必ず測定温度範囲内で測定できることを確認してください。
・本製品は、防水・防滴仕様ではありません。雨の中や湿った場所では、使用しないでください。
・必ず、使用温湿度範囲内で使用してください。
・使用前には、必ず本体や測定レンズに損傷がないか確認してください。
・本製品には、レーザーポインターの機能は備わっておりません。

●放射率
物体表面から放射される熱放射と、同じ物体表面から放出される理想的な熱放射との比率を放射率と言います。放射率は、材質、物体表面、温度等によって変化します。各物体の放射率は、下記の表を参照してください（あくまで目安表です）。
尚、本製品の放射率は「０．９５」ですが、放射率の変更はできません。物体によっては、設定された放射率と異なりますので、正確な温度測定ができない場合があります。この際、物体表面（測定箇所）に、放射率「０．９５」の黒体スプレーを塗るか、または黒体テープを貼ってから測定してください。

※放射率表（あくまで目安の表になります。）

測定対象物	放射率	測定対象物	放射率
鉄	０．８５	コンクリート	０．９２～０．９５
鉄（錆）	０．９１～０．９６	土	０．９２～０．９５
アルミニウム	０．３０	砂	０．９
アルミニウム（研磨）	０．０５	木材	０．８６～０．９８
銅	０．８０	紙	０．９２
銅（研磨）	０．０３	布	０．７５
真鍮	０．６０～０．６５	プラスチック	０．９１～０．９５
真鍮（研磨）	０．０５	ゴム	０．９５～０．９７
ガラス	０．８５	皮膚	０．９７
セラミック	０．８０	水	０．９５
タイル	０．８０	海水	０．９８
アスファルト	０．８５	油	０．９８

※黒体（スプレー・テープ）
入射方向、偏向方向に関わらず、外部から入ってくるあらゆる波長の電磁波を、全て吸収する性質を持つ理想的な物体のことです。
放射率の低い物体や、放射率の解らない物体等を測定する際に、黒体スプレーを塗ったり黒体テープを貼ることにより、正確な測定が可能になります。この際、放射率「０．９５」の物を使用してください。

●電池交換

１.）電源が「ＯＦＦ」であることを確認してください。
２.）電池ボックスカバーを開けてください。（写真１）
３.）００６Ｐ形電池を、端子に接続してください。この際、プラス・マイナスの向きを間違わないよう注意してください。
４.）電池ボックスカバーを、しっかり閉じてください。この際配線を挟まないよう注意してください。

（写真１）

⚠注意

・電池残量があることを確認してください。液晶画面にある「🔋」マークの目盛が、１つの場合は、速やかに電池交換を行ってください。
・付属電池は、テスト用電池です。
・必ず、電源が「ＯＦＦ」であることを確認してください。
・本製品は、テスト用電池が付属しております。あくまでテスト用の為、新品電池より寿命が短い場合があります。

■保管・メンテナンス

・定期的に本体や測定レンズの損傷を確認してください。
・測定レンズにゴミや汚れ等が付着していると、正確な測定ができません。低圧の圧縮空気を使用し、ゴミや汚れ等を吹き飛ばしてください。ゴミや汚れが取り除けない場合は、綿棒等を使用し優しく拭き取ってください。
・本製品保管の際は、高温・多湿な場所や、ホコリの多い場所での保管は避け、常温で清潔な場所で保管してください（保存温湿度範囲参照）。
・長期保管の際は、必ず電池を外して保管してください。

■廃棄について

・本製品を廃棄する場合は、お住まいの各自治体のゴミ廃棄方法等に従って、廃棄してください。

■故障について

・故障と思われる場合には、お手数ですがお買い上げの販売店又は弊社カスタマーサービスまでお問い合わせください。

■所有者・使用者責任

・所有者、及び使用者は当該商品を使用する前に、メーカーからの説明書（警告文）を良く読み、理解しなければなりません。資格を持ち、製品の構造、及び構成している部品等をよく理解し、十分な経験のある人が責任を持って当該商品を使用した作業を行うようにしてください。
・警告事項は特に良く理解するようにしてください。
・所有者、及び使用者は今後の作業の上で、メーカーからの推奨事項を常に把握し、維持するように努めてください。また、警告ラベル、説明書等については、いつでも読む事が出来るように良い状態で保管してください。

■使用上の注意

・本製品使用の際は安全の為、安全手袋、安全ゴーグル、作業着等の安全保護具を着用し作業を行ってください。
・サイズの極端に大きい衣服、ズボン等、巻き込みの恐れがある衣服や作業服は着用しないでください。
・必ず体に合った作業服を着用してください。また、長髪の人は髪が巻き込まれないようにしてください。
・誤った使用方法により商品が破損、人体への損傷、物品等の損害が生じた場合、一切の保証、並びに責務は無効となります。
・取扱説明書をよく読み、注意事項を守って作業してください。

■販売元

・株式会社ワールドツール
〒３６１－００５６　埼玉県行田市持田２０９１－１
ＴＥＬ：０４８－５６４－６９７０
ＦＡＸ：０４８－５６４－６９７１

■カスタマーサービス

・ＴＥＬ：０４８－５６４－３７２７
受付時間：月～金　１０：００～１８：００